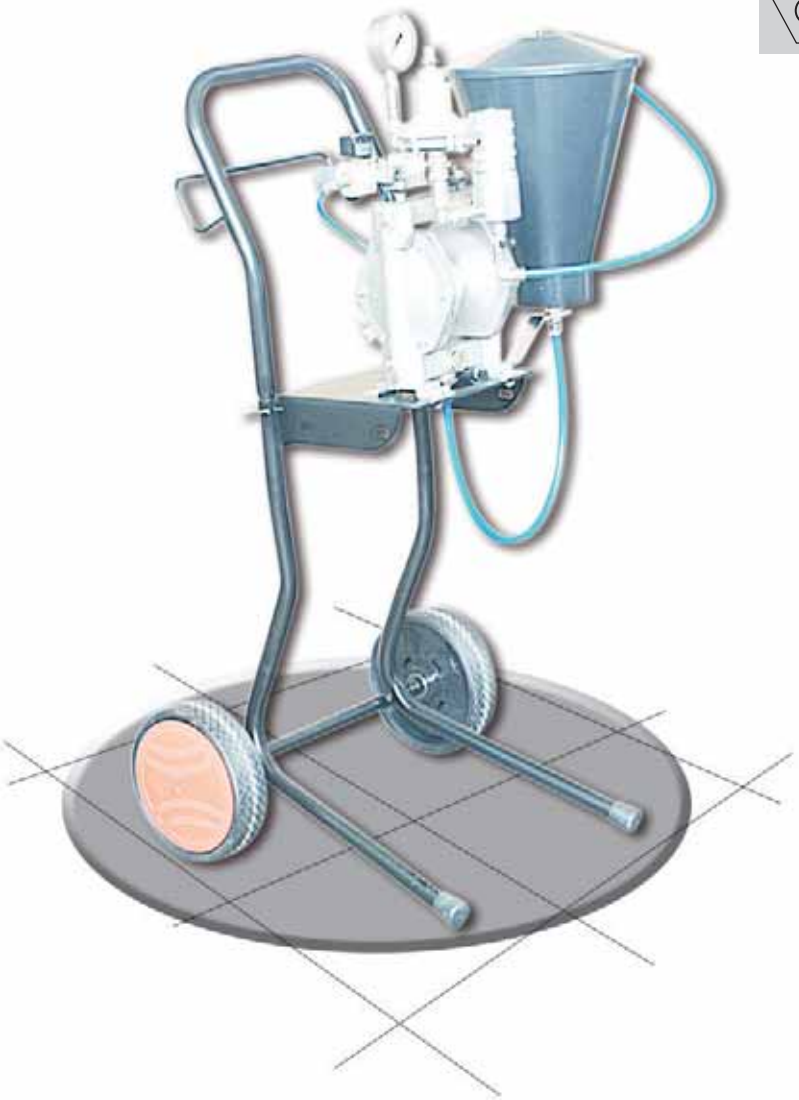
LARIUS 22

Verniciatura

Ex II 2 G c IIB T4



MANUALE USO E MANUTENZIONE

LARIUS

ITALIANO

CE

POMPA PNEUMATICA A DOPPIA MEMBRANA

INTRODUZIONE p.1
A PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO p.2
B DATI TECNICI p.2
C DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA p.3
D TRASPORTO E DISIMBALLAGGIO p.5
E NORME DI SICUREZZA p.5
F MESSA A PUNTO p.6
G FUNZIONAMENTO p.8
H PULIZIA DOPO LA VERNICIATURA O PER CAMBIO PRODOTTO p.9
I MANUTENZIONE ORDINARIA p.10
J INCONVENIENTI E RIMEDI p.11
K ESPLOSO POMPA L2 INOX p.12
L ESPLOSO POMPA L2 ALLUMINIO p.14
M SERBATOIO p.16
N CARRELLO COMPLETO p.17
O REGOLATORE DI FLUSSO p.18
P FILTRO CON RICIRCOLO p.20
Q FILTRO LINEA DI ASPIRAZIONE p.22
R VERSIONE SERBATOIO DI ASPIRAZIONE p.23
S VERSIONE A MURO p.24
T ACCESSORI p.25
U DESCRIZIONE p.29
V CARATTERISTICHE TECNICHE p.29
W MARCATURA p.29
X ISTRUZIONE DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE IN ZONA PERICOLOSA p.30
Y ESEMPIO DI INSTALLAZIONE p.30
Z ATTESTATO DI CONFORMITÀ p.31

Leggere attentamente questo manuale prima di usare l'apparecchiatura. Un uso improprio può causare danni a cose e persone.	Segnala il rischio di un infortunio o danno grave all'apparecchiatura se non viene seguito l'avvertimento.	Segnala il rischio di incendio o di esplosione se non viene seguito l'avvertimento.	Segnalano l'obbligo di indossare guanti, occhiali e maschere di protezione.	Segnala importanti indicazioni e consigli per lo smaltimento o il riciclaggio di un prodotto nel rispetto dell'ambiente.

QUESTA APPARECCHIATURA É AD USO ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE.
NON É PREVISTA PER UN UTILIZZO DIVERSO DA QUELLO DESCRITTO IN QUESTO MANUALE.

Grazie per aver scelto un prodotto **LARIUS s.r.l.**
Unitamente all'articolo acquistato riceverete
una gamma di servizi di assistenza per consentirVi
di raggiungere i risultati desiderati,
velocemente ed in modo professionale.

A PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

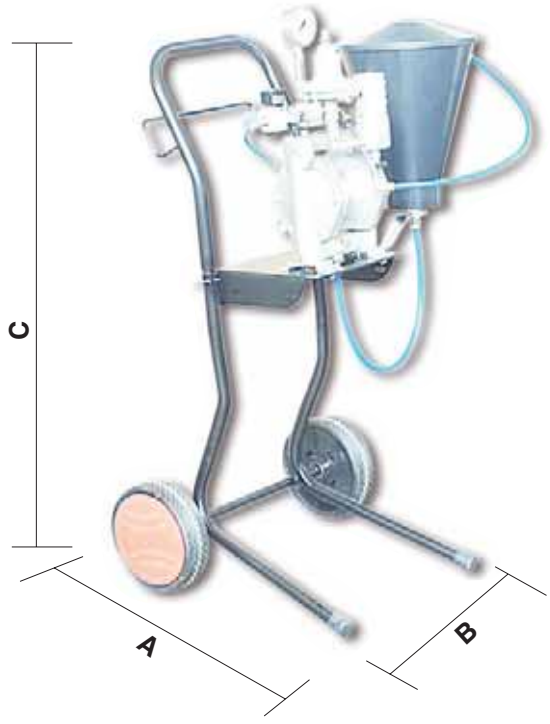
L'apparecchiatura ***LARIUS 2*** è definita come "pompa a membrana" per la verniciatura a bassa pressione. Questo tipo di apparecchiatura può essere utilizzato per la verniciatura mediante una o più pistole a spruzzo.
L'alimentazione avviene tramite il passaggio attraverso un regolatore di flusso per bassa pressione dotato di manometro.

L'apparecchiatura ***LARIUS 2*** può essere utilizzata anche come pompa di travaso.

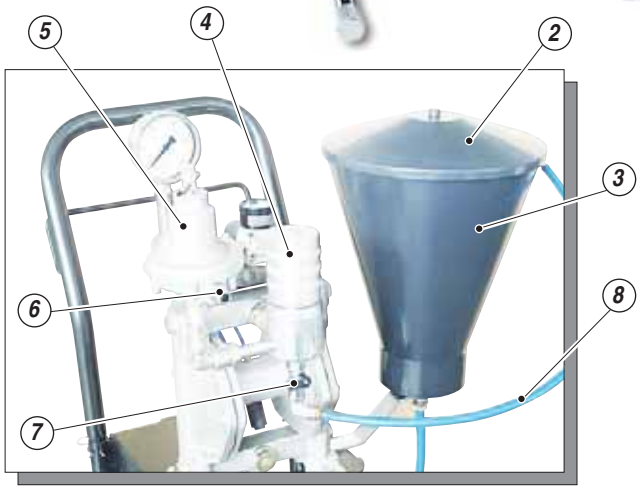
B DATI TECNICI

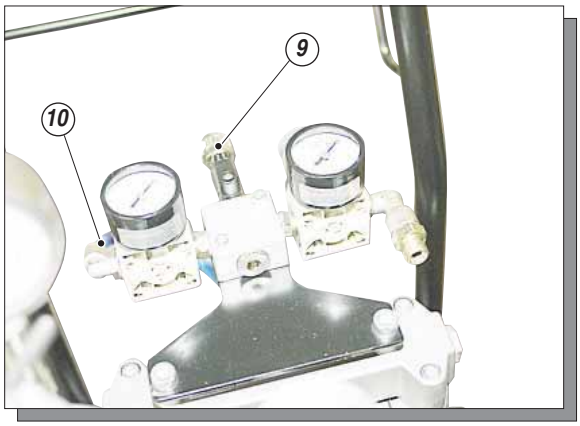
RAPPORTO 1:1

	LARIUS 2
MAX PRESSIONE DI ESERCIZIO (prodotto)	7 bar
MAX PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE (aria)	7 bar
PRESSIONE D'ARIA IN ENTRATA	7 bar
CONSUMO ARIA POMPA	120 L/min
PESO	22 Kg
LIVELLO PRESSIONE SONORA	≤ 70dB(A)
LUNGHEZZA	(**A**) 500 mm
LARGHEZZA	(**B**) 600 mm
ALTEZZA	(**C**) 1060 mm



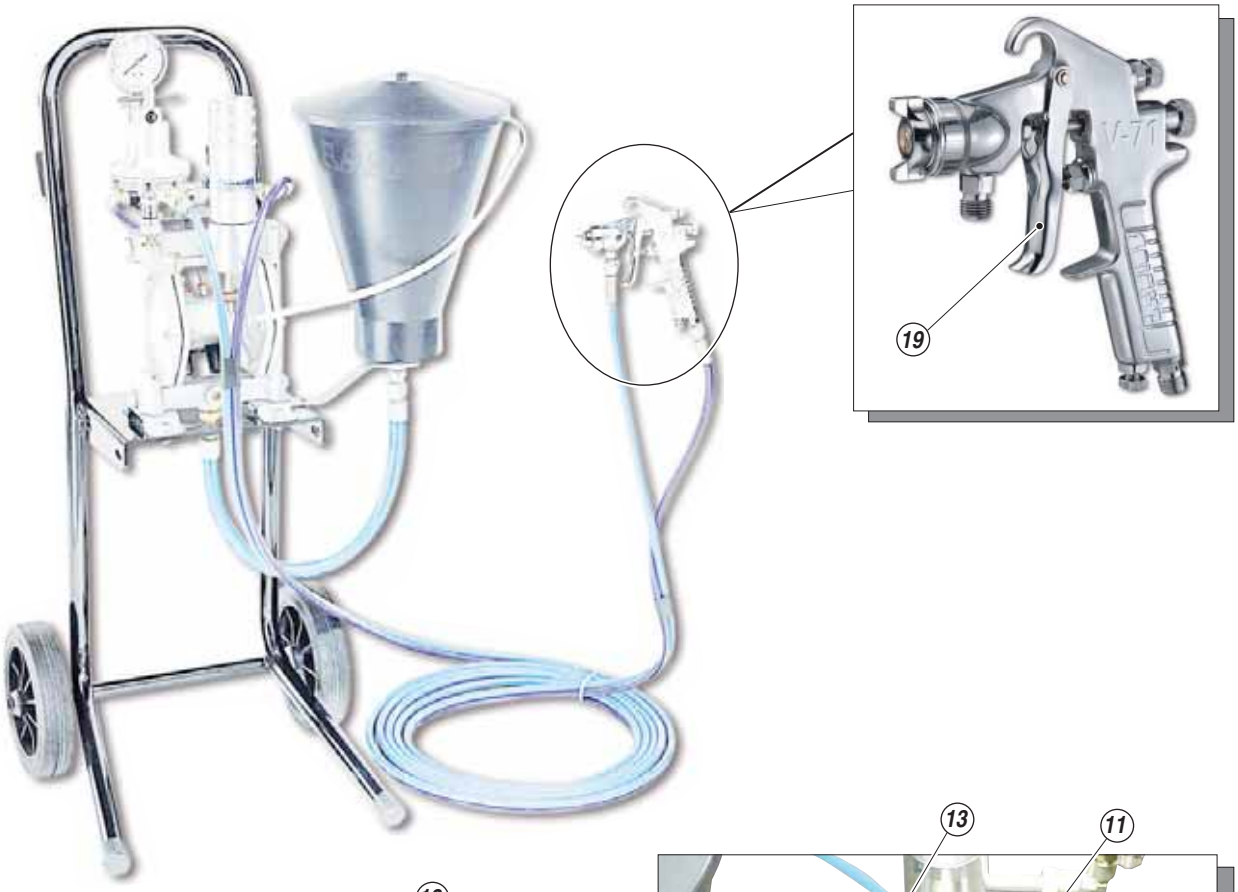
C DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

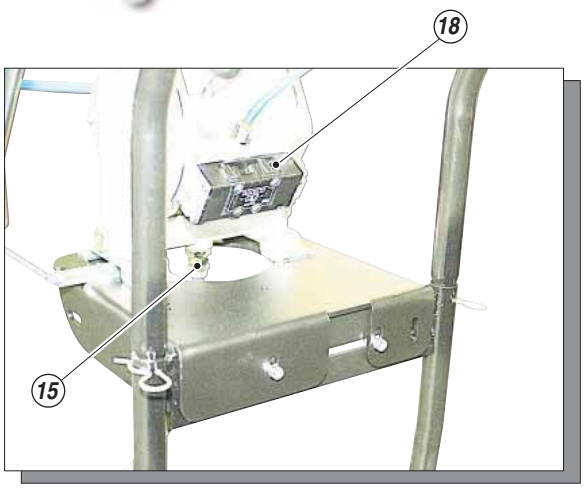


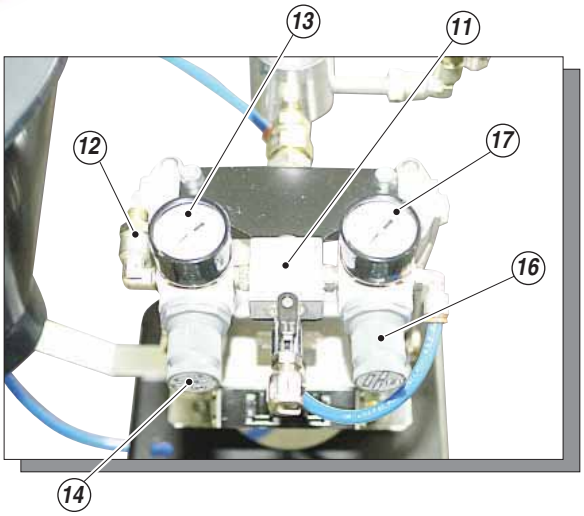


POS.	*Descrizione*
1	Carrello
2	Coperchio serbatoio
3	Serbatoio a gravità da litri 6
4	Filtro prodotto
5	Regolatore di flusso
6	Uscita prodotto

POS.	*Descrizione*
7	Rubinetto riciclo prodotto
8	Tubo riciclo prodotto
9	Entrata aria per l'alimentazione della pompa
10	Uscita aria per l'alimentazione della pompa







POS.	*Descrizione*
11	Blocchetto distribuzione aria
12	Uscita aria polverizzazione
13	Manometro pressione aria polverizzazione
14	Manopola regolazione pressione aria polverizzazione
15	Entrata prodotto

POS.	*Descrizione*
16	Manopola regolazione pressione prodotto
17	Manometro pressione aria alimentazione pompa
18	Valvola di pilotaggio
19	Aerografo

D TRASPORTO E DISIMBALLAGGIO

- Rispettare scrupolosamente l'orientamento dell'imballaggio indicato esternamente da scritte o simboli.

- Prima di installare l'apparecchiatura, si predisponga un ambiente idoneo con lo spazio necessario, la corretta illuminazione, la pavimentazione pulita e liscia.

- Tutte le operazioni di scarico e movimentazione dell'apparecchiatura sono di pertinenza dell'utilizzatore che dovrà fare molta attenzione per evitare di provocare danni alle persone o all'apparecchiatura.
  Per l'operazione di scarico si utilizzi del personale specializzato ed abilitato (carrellisti, gruisti ecc.) ed un mezzo di sollevamento idoneo che abbia portata adeguata al peso dell'imballo e si rispettino tutte le norme di sicurezza.
  Il personale dovrà essere dotato delle necessarie protezioni individuali.

- Il costruttore declina ogni responsabilità relativa allo scarico ed al trasporto dell'apparecchiatura sul luogo di lavoro.

- Verificare l'integrità dell'imballo all'atto del ricevimento. Togliere l'apparecchiatura dall'imballo e controllare che non abbia subito danni durante il trasporto.
  Qualora si riscontrassero componenti danneggiati, contattare tempestivamente la **LARIUS** e l'Agente di trasporto. Il termine massimo per le comunicazioni di danneggiamento è di 8 giorni dalla data di ricevimento dell'apparecchiatura.
  La comunicazione dovrà avvenire tramite raccomandata con ricevuta di ritorno indirizzata alla **LARIUS** ed al trasportatore.

- Lo smaltimento dei materiali di imballaggio, a carico dell'utilizzatore, dovrà essere eseguito in conformità alle normative vigenti nel paese di utilizzo dell'apparecchiatura.
  É comunque buon comportamento riciclare il più possibile in modo ecologico i materiali dell'imballaggio.

E NORME DI SICUREZZA

- IL DATORE DI LAVORO DOVRÁ PROVVEDERE AD ISTRUIRE IL PERSONALE SUI RISCHI DI INFORTUNI, SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELL'OPERATORE E SULLE REGOLE ANTINFORTUNISTICHE GENERALI PREVISTE DALLE DIRETTIVE INTERNAZIONALI E DELLA LEGISLAZIONE DEL PAESE IN CUI É INSTALLATA L'APPARECCHIATURA OLTRE CHE LE NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO AMBIENTALE.

  IL COMPORTAMENTO DEL PERSONALE DOVRÁ RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME ANTINFORTUNISTICHE DEL PAESE IN CUI É INSTALLATA L'APPARECCHIATURA OLTRE CHE LE NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO AMBIENTALE

Leggere attentamente ed integralmente le seguenti istruzioni prima di utilizzare il prodotto. Custodire con cura le istruzioni.

La manomissione o la sostituzione non autorizzata di una o piú parti che compongono l'apparecchiatura, l'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi da quelli raccomandati dal costruttore, possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore da responsabilitá civili e penali.

- TENERE IN ORDINE L'AREA DI LAVORO. DISORDINE SUL POSTO DI LAVORO COMPORTA PERICOLO DI INCIDENTI.
- MANTENERE SEMPRE UN BUON EQUILIBRIO EVITANDO POSIZIONI MALSICURE.
- PRIMA DELL'UTILIZZO CONTROLLARE SCRUPOLOSAMENTE CHE NON VI SIANO PARTI DANNEGGIATE E CHE L'APPARECCHIATURA SIA IN GRADO DI EFFETTUARE IL SUO LAVORO IN MODO CORRETTO.
- OSSERVARE SEMPRE LE ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA E LE NORMATIVE VIGENTI.
- NON PERMETTERE CHE PERSONE ESTRANEE POSSANO ACCEDERE ALL'AREA DI LAVORO.
- NON SUPERARE **MAI** LE PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO INDICATE.
- NON DIRIGERE **MAI** LA PISTOLA VERSO SE STESSI O ALTRE PERSONE. IL CONTATTO CON IL GETTO PUÒ CAUSARE SERIE FERITE.
- IN CASO DI FERITE PROCURATE DAL GETTO DELLA PISTOLA RICORRERE SUBITO ALLE CURE DI UN MEDICO SPECIFICANDO IL TIPO DI PRODOTTO INIETTATO. NON SOTTOVALUTARE **MAI** UNA LESIONE PROCURATA DALL'INIEZIONE DI UN FLUIDO.
- TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E SCARICARE LA PRESSIONE NEL CIRCUITO PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI TIPO DI CONTROLLO O DI SOSTITUZIONE DEI PARTICOLARI DELL'APPARECCHIATURA.
- NON MODIFICARE MAI NESSUN PARTICOLARE DELL'APPARECCHIATURA. VERIFICA REGOLARMENTE I COMPONENTI DEL SISTEMA. SOSTITUIRE I PARTICOLARI DANNEGGIATI O USURATI.
- STRINGERE E CONTROLLARE TUTTI I RACCORDI DI

COLLEGAMENTO TRA LA POMPA, IL TUBO FLESSIBILE E LA PISTOLA PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA.

- UTILIZZARE SEMPRE IL TUBO FLESSIBILE PREVISTO NEL CORREDO STANDARD DI LAVORO. L'IMPIEGO DI ACCESSORI O ATTREZZATURA DIVERSI DA QUELLI RACCOMANDATI NEL PRESENTE MANUALE PUÓ ESSERE CAUSA DI INFORTUNI.
- IL FLUIDO CONTENUTO NEL TUBO FLESSIBILE PUÒ ESSERE MOLTO PERICOLOSO. MANEGGIARE CON CURA IL TUBO FLESSIBILE. NON TIRARE IL TUBO FLESSIBILE PER SPOSTARE L'APPARECCHIATURA. NON UTILIZZARE MAI UN TUBO FLESSIBILE DANNEGGIATO O RIPARATO.

L'elevata velocità di scorrimento del prodotto nel tubo flessibile può creare elettricità statica che si manifesta con piccole scariche e scintille. Si raccomanda di collegare a terra l'apparecchiatura. La pompa e' collegata a terra dal filo di massa del cavo dell'alimentazione elettrica. La pistola e' collegata a terra mediante il tubo alta pressione flessibile. Tutti gli oggetti conduttori che si trovano in prossimità della zona di lavoro devono essere collegati a terra.

- EVITARE ASSOLUTAMENTE DI SPRUZZARE PRODOTTI INFIAMMABILI O SOLVENTI IN AMBIENTI CHIUSI.
- EVITARE ASSOLUTAMENTE DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA IN AMBIENTI SATURI DI GAS POTENZIALMENTE ESPLOSIVI.

Verificare sempre la compatibilità del prodotto con i materiali che compongono l'apparecchiatura (pompa, pistola, tubo flessibile e accessori) con i quali può venire a contatto. Non utilizzare vernici o solventi che contengono idrocarburi alogenati (come il cloruro di metilene). Questi prodotti a contatto con parti in alluminio dell'apparecchiatura possono causare pericolose reazioni chimiche con rischio di esplosione.

SE IL PRODOTTO DA UTILIZZARE E' TOSSICO EVITARE L'INALAZIONE E IL CONTATTO UTILIZZANDO GUANTI PROTETTIVI, OCCHIALI DI PROTEZIONE E APPROPRIATE MASCHERE.

PRENDERE APPROPRIATE MISURE DI PROTEZIONE DELL'UDITO SE SI LAVORA NELLE IMMEDIATE VICINANZE DELL'APPARECCHIATURA.

Norme di sicurezza elettrica

- Verificare che l'interruttore sia nella posizione "OFF" prima di inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa elettrica.
- Non eseguite il trasporto dell'apparecchiatura collegata alla rete di alimentazione.
- Staccare la spina dalla presa se l'apparecchiatura rimane inutilizzata e prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'utensile o di sostituzione di accessori.
- Non trascinare l'apparecchiatura nè disinserire la spina strattonando il cavo di alimentazione.

  Proteggere il cavo dal calore, dagli olii minerali e da spigoli taglienti.
- Se l'apparecchiatura viene utilizzata all'aperto, fare uso solo di un cavo di prolunga di tipo idoneo, appositamente previsto e contrassegnato per l'uso esterno.

Non tentare mai di manomettere i valori di taratura degli strumenti.

- Fare attenzione allo stelo di pompaggio in movimento. Ogni volta che si interviene nelle immediate vicinanze, fermare la macchina.
- Per evitare infortuni, le riparazioni alle parti elettriche devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.

F MESSA A PUNTO

COLLEGAMENTI DI TUBO FLESSIBILE E PISTOLA

- Collegare il tubo flessibile binato alla pompa e alla pistola avendo cura di serrare fortemente i raccordi (*si consiglia di utilizzare due chiavi*).

  NON usare sigillanti per filettature sui raccordi.
- Si raccomanda di utilizzare il tubo previsto nel corredo standard di lavoro (*rif. 8151*).
  NON usare **MAI** un tubo flessibile danneggiato o riparato.

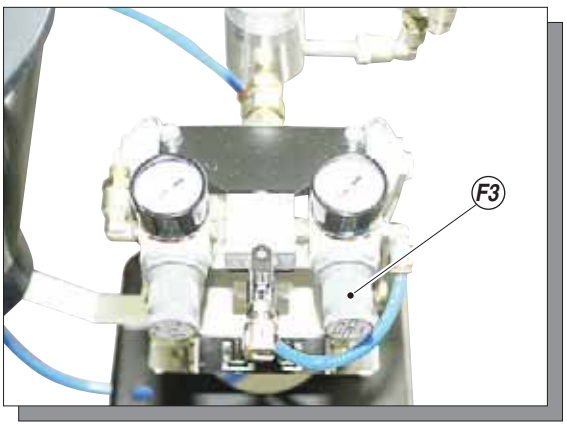
LAVAGGIO DELL'APPARECCHIATURA NUOVA

- L'apparecchiatura è stata collaudata in fabbrica con olio minerale leggero che è rimasto all'interno della pompa per protezione. Quindi una volta eseguiti i collegamenti, prima di mettere il prodotto nel serbatoio, fare un risciacquo facendo circolare del solvente (diluente per vernice).

- Pulire le tubazioni (**F1**) e (**F2**) con una soffiata di aria compressa prima di collegarli.

- Accertarsi che l'aria di polverizzazione sia chiusa.

- Ruotare di poco in senso orario la manopola di regolazione (**F3**) della pressione così che la macchina funzioni al minimo.



- Puntare la pistola contro un recipiente di raccolta e tenere premuto il grilletto (*così da espellere l'olio presente*) fino a che non si veda uscire del solvente pulito. A questo punto rilasciare il grilletto.

- Puntare la pistola contro il secchio del solvente e premere il grilletto così da recuperare il solvente rimasto.

- Chiudere la manopola di regolazione della pressione (**F3**).

Non far funzionare la pompa senza il prodotto, perché la sua assenza potrebbe danneggiare le guarnizioni.

Evitare assolutamente di spruzzare solventi in ambienti chiusi, inoltre si raccomanda di posizionarsi con la pistola distanti dalla pompa onde evitare il contatto con i vapori del solvente.

- A questo punto la macchina è pronta. Qualora si debbano utilizzare vernici ad acqua, oltre al lavaggio con solvente, si consiglia un lavaggio con acqua insaponata e poi con acqua pulita.

PREPARAZIONE DELLA VERNICE

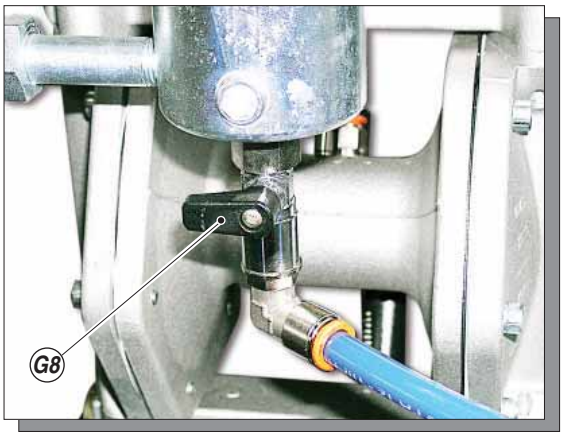
- Accertarsi che il prodotto si presti ad una applicazione a spruzzo.

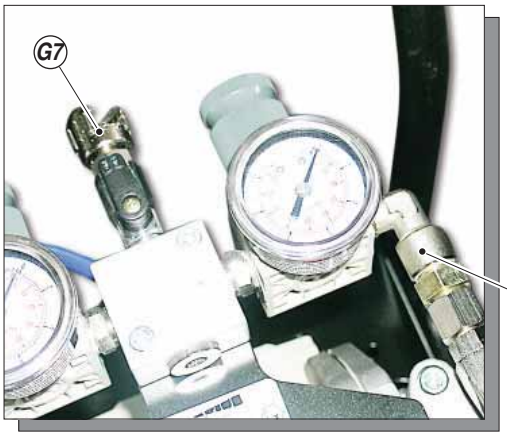
- Mescolare e filtrare il prodotto prima dell'uso.

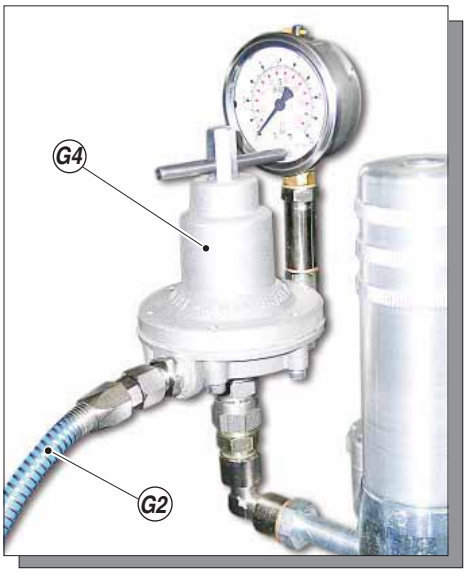
Accertarsi che il prodotto che si vuole spruzzare sia compatibile con i materiali con cui è stata realizzata l'apparecchiatura (*acciaio inossidabile, alluminio e acciaio al carbonio*). A tale scopo consultare il fornitore del prodotto.

Non utilizzare prodotti che contengono idrocarburi alogenati (*come il cloruro di metilene*). Questi prodotti a contatto con parti in alluminio dell'apparecchiatura possono causare pericolose reazioni chimiche con rischio di esplosione.

G FUNZIONAMENTO







AVVIO DELLE OPERAZIONI DI VERNICIATURA

- Utilizzare l'apparecchiatura solo dopo aver completato tutte le operazioni di **MESSA A PUNTO** descritte nelle pagine precedenti.
- Riempire il serbatoio (**G1**) di prodotto puro e ben filtrato.
- Raccordare la tubazione prodotto (**G2**) dalla pistola (**G3**) al regolatore di flusso (**G4**).
- Raccordare la tubazione aria (**G5**) dalla pistola (**G3**) al raccordo (**G6**).
- Raccordare l'impianto di aria compressa all'attacco rapido (**G7**) a 6 bar circa, massimo 7,5 bar.
- Aprire il rubinetto di riciclo (**G8**).
- Avviare la pompa tramite la manopola (**G9**); la pompa si metterà in funzione, lasciare riciclare il prodotto per breve tempo (2 minuti) poi chiudere il rubinetto di riciclo (**G8**).
- Regolare la pressione dell'aria di polverizzazione tramite la manopola (**G10**).
- Fare una prova di spruzzo.
- Adesso la pompa è pronta per funzionare.

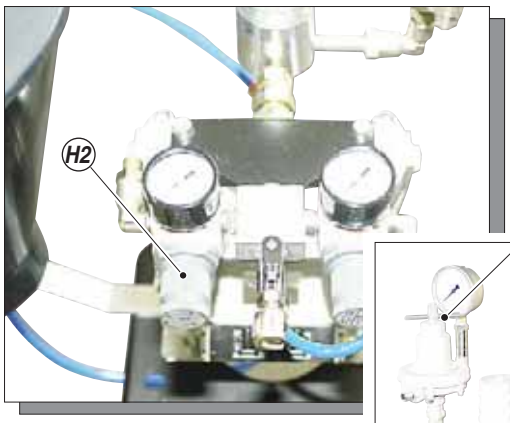
REGOLAZIONE DEL GETTO DI SPRUZZATURA

- Ruotare lentamente in senso orario la manopola del regolatore di flusso fino a raggiungere il valore di pressione che garantisce una buona atomizzazione del prodotto.
- Uno spruzzo incostante e marcato sui fianchi indica una pressione di esercizio troppo bassa. Al contrario una pressione troppo alta provoca un elevata nebbia (*overspray*) con perdita di materiale.
- Non spruzzare senza contemporaneamente far avanzare lateralmente la pistola (*destra-sinistra*) per evitare sovraspessori di vernice.
- Procedere sempre con passate regolari in bande parallele.
- Tenere una distanza costante tra la pistola ed il supporto da verniciare e mantenersi perpendicolari ad esso.

Non dirigere MAI la pistola verso se stessi o altre persone. Il contatto con il getto può causare serie ferite. In caso di ferite procurate dal getto della pistola, ricorrere subito alle cure mediche specificando il prodotto iniettato.

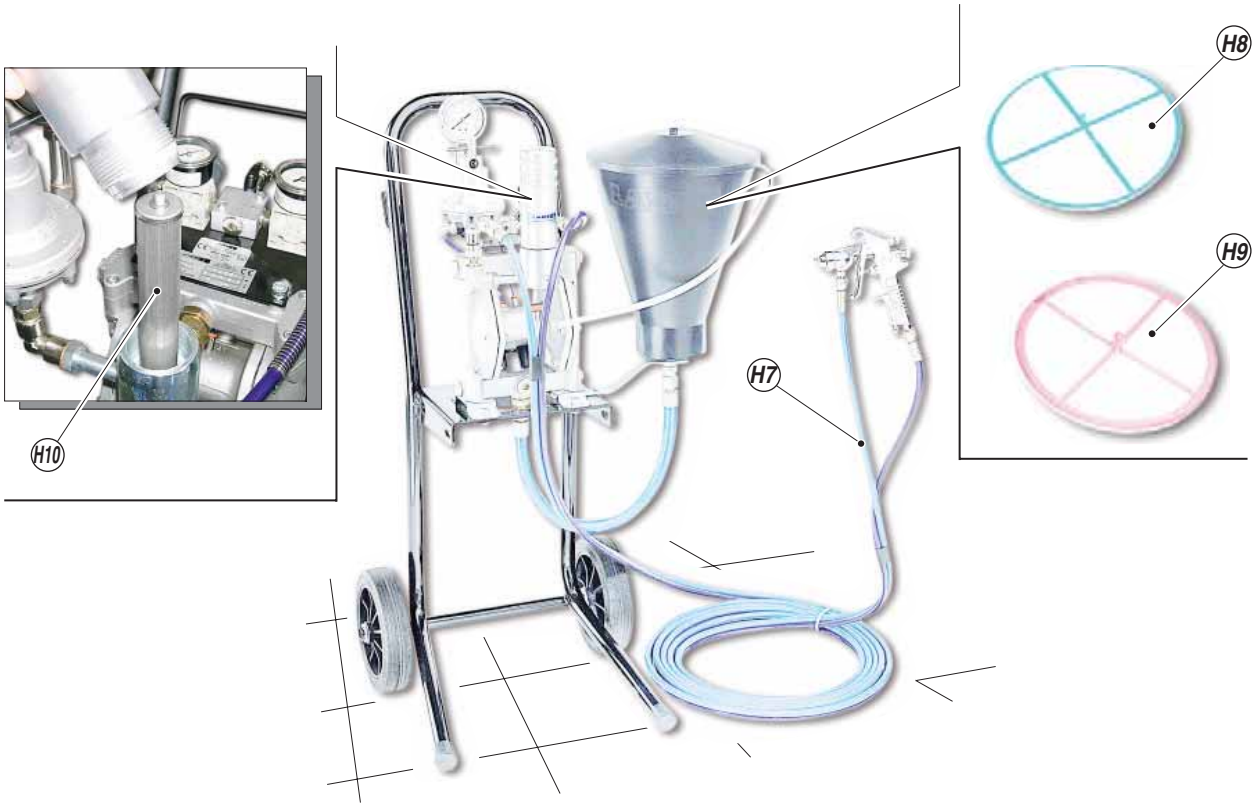
H PULIZIA DOPO LA VERNICIATURA O PER CAMBIO PRODOTTO

- Portare al minimo la pressione del prodotto (0,5-1 bar) tramite la manopola (**H1**).
- Portare a zero la pressione dell'aria di polverizzazione tramite la manopola (**H2**).
- Staccare dal serbatoio (**H3**) il tubo di riciclo (**H4**) e metterlo in una latta vuota per il recupero del prodotto.
- Aprire il rubinetto riciclo (**H5**) e far funzionare la pompa finchè non si svuoti del materiale il serbatoio e la pompa stessa.
- Chiudere il rubinetto di riciclo (**H5**).
- Rimettere il tubo riciclo (**H4**) dentro il serbatoio (**H3**).
- Versare del solvente nel serbatoio (**H3**).
- Aprire il rubinetto riciclo (**H5**), regolare la pressione prodotto al minimo, tramite la manopola (**H1**).
- La pompa si metterà a funzionare. Lasciare riciclare il solvente per breve tempo, poi chiudere il rubinetto di riciclo (**H5**).
- Svitare la testina di polverizzazione (**H6**) e sciacquarla nel solvente, rimontarla e tramite la pistola scaricare in un recipiente il prodotto finché non cominci ad uscire il solvente.



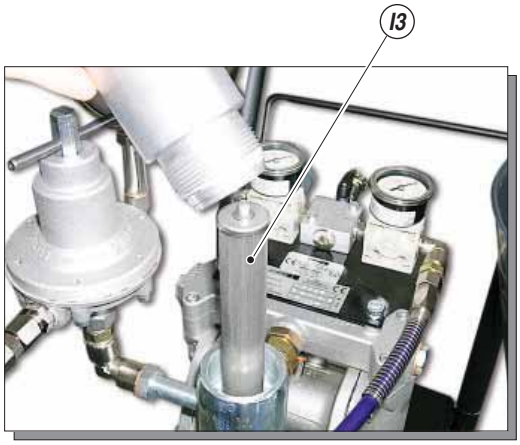
- Portare la pistola sul serbatoio del solvente e tenendo il grilletto tirato far circolare il solvente per almeno cinque minuti.
- All'occorrenza sostituire il solvente e ripetere più volte l'operazione finché non saranno stati eliminati i residui del prodotto.
- Pulire con uno straccio il tubo prodotto (**H7**) e lavare i filtri (**H8**), (**H9**) e (**H10**) con del solvente.
- Dopo l'uso di prodotti a base di PVA (alcool di polivinile) o prodotti solubili in acqua, pulire prima la pompa con acqua e poi far circolare alcool.

Nella previsione di inattività della pompa, dopo la pulizia far circolare olio minerale leggero per proteggerla dalla corrosione.



I MANUTENZIONE ORDINARIA

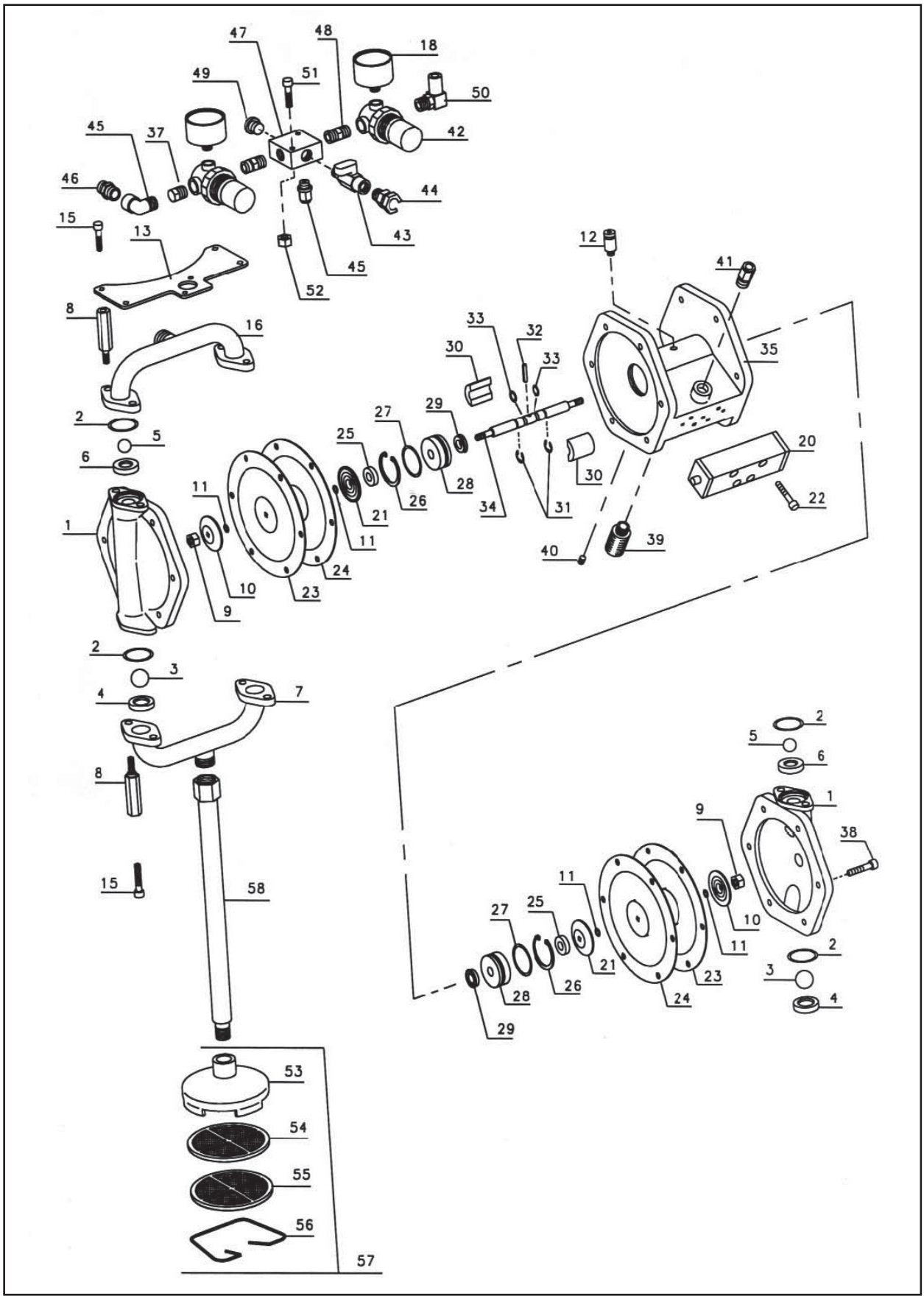
- Controllare il serraggio di tutti i raccordi.
- Pulire ed eventualmente sostituire le tenute usurate.
- Controllare i filtri (**I1**), (**I2**) e (**I3**) e, se necessario, sostituirli.
- Controllare e pulire l'ugello dell'aerografo.



J INCONVENIENTI E RIMEDI

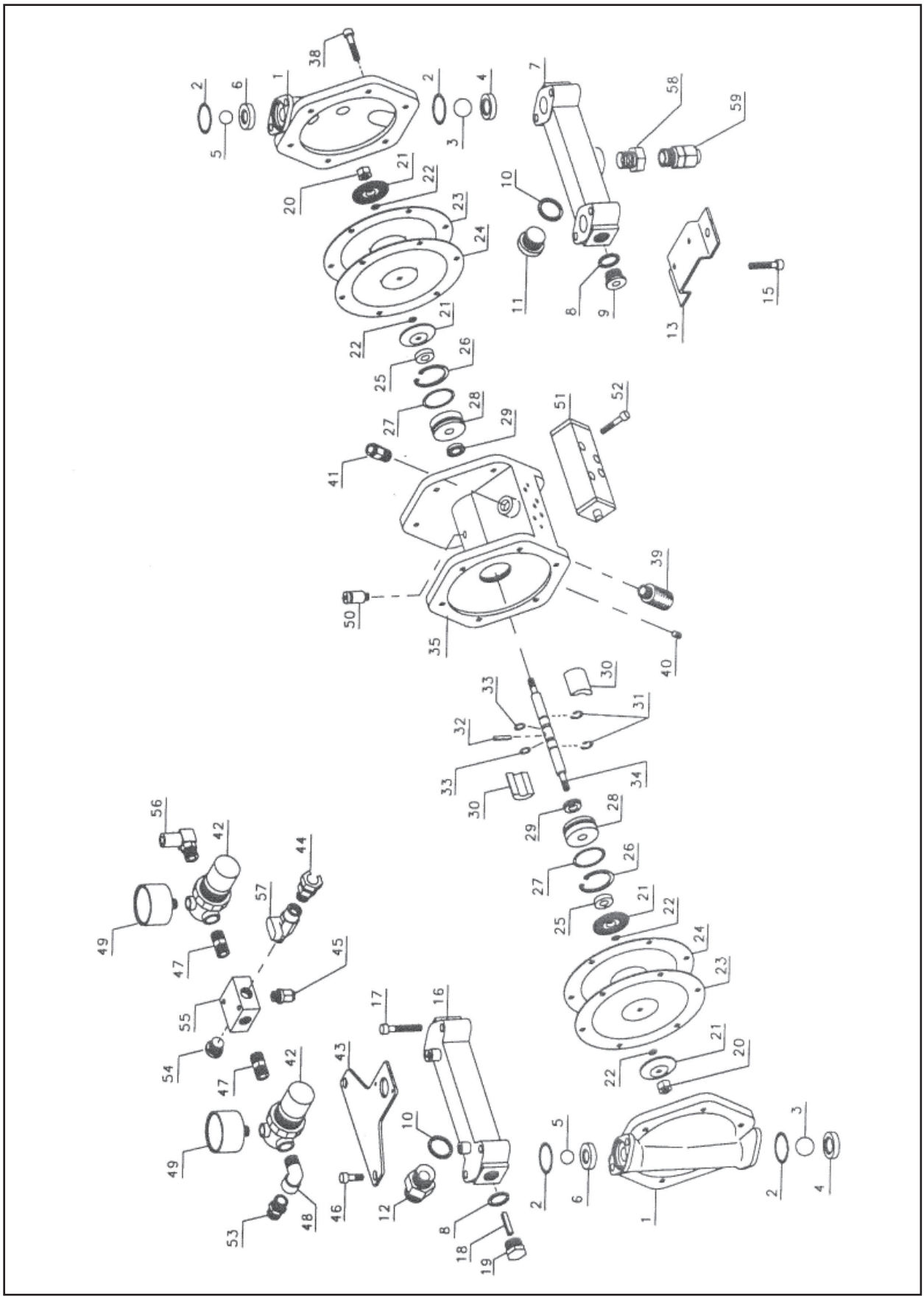
Inconveniente	Causa	Soluzione
• **L'apparecchiatura non aspira il prodotto**	• Filtro di aspirazione otturato;	• Pulirlo o sostituirlo;
	• Filtro di aspirazione troppo fine;	• Sostituirlo con un filtro a maglia più grossa (*con prodotti molto densi togliere il filtro*);
	• L'apparecchiatura aspira aria;	• Controllare il tubo di aspirazione;
• **L'apparecchiatura aspira ma non raggiunge la pressione voluta**	• Manca il prodotto;	• Aggiungere il prodotto;
	• L'apparecchiatura aspira aria;	• Controllare il tubo di aspirazione;
	• Il rubinetto di ricircolo è aperto;	• Chiudere il rubinetto di ricircolo;
• **Nel premere il grilletto la pressione si abbassa notevolmente**	• L'ugello è troppo grande o usurato;	• Sostituirlo con uno più piccolo;
	• Il prodotto è troppo denso;	• Se possibile diluire il prodotto;
• **La pressione è normale ma il prodotto non viene polverizzato.**	• L'ugello è parzialmente otturato;	• Pulirlo o sostituirlo;
	• Non c'è aria di polverizzazione;	• Controllare il regolatore dell'aria di polverizzazione;
	• Il prodotto è troppo denso;	• Se possibile diluire il prodotto;
• **Fuoriuscita di materiale dalla vite premiguarnizione**	• Guarnizione usurata o da registrare;	• Sostituire o registrare la guarnizione;
• **La polverizzazione non è perfetta**	• L'ugello è usurato;	• Sostituirlo;

K ESPLOSO POMPA L2 INOX



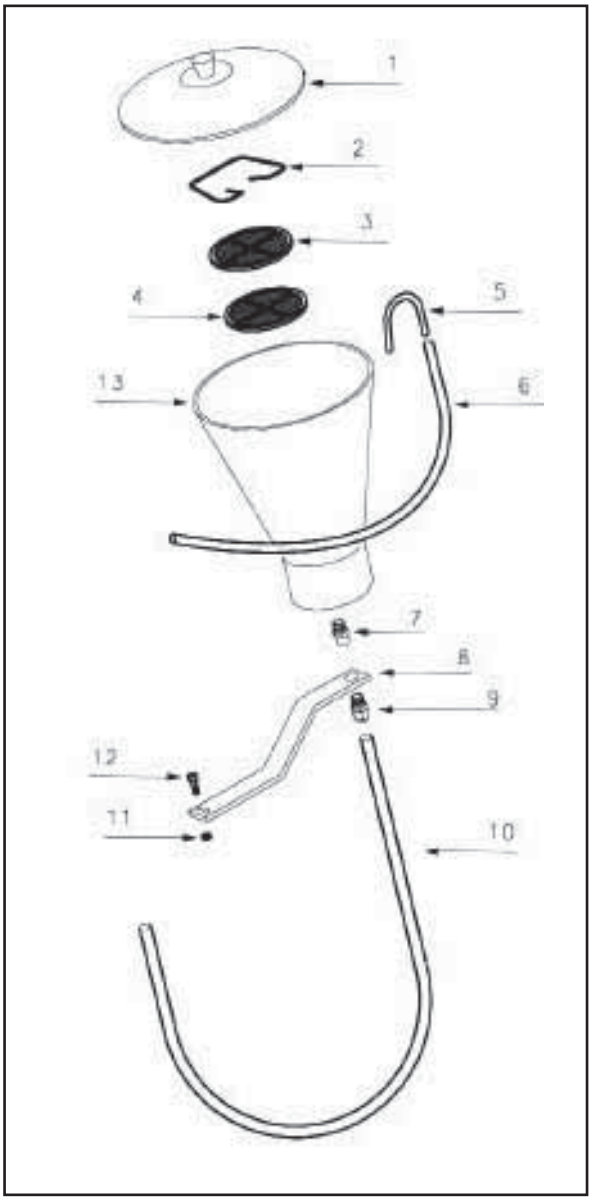
Pos.	Codice	N°	Descrizione	Pos.	Codice	N°	Descrizione
1	8134	2	Flangia	31	8009	2	Anello elastico
2	8039	4	Anello OR	32	8010	1	Spina elastica
3	91641	2	Sfera inf. Ø3/4"	33	8043	2	Anello OR
4	8016	2	Sede sfera inf.	34	8008	1	Asta
5	8017	2	Sfera sup. Ø9/16"	35	8001	1	Corpo pompa
6	8015	2	Sede sfera sup.	37	22027	1	Raccordo
7	8148	1	Collettore inf.	38	8047	12	Vite
8	8147	8	Distanziale	39	8054	2	Silenziatore
9	8158	2	Dado	40	8026	2	Grano
10	8138	2	Premi membrana	41	4006	1	Raccordo
11	301013	4	Anello OR	42	3344	2	Reg. pressione
12	8056	1	Raccordo	43	4004	1	Valvola a sfera
13	8170	1	Staffa regolatori	44	3338	1	Attacco baionetta
15	54004	8	Vite	45	5255	1	Raccordo gomito
16	8136	1	Collettore sup.	46	96208	1	Raccordo 1/4"
18	8167	2	Manometro	47	8073	1	Blocchetto aria
20	8027	1	Valvola pilotaggio	48	3354	2	Raccordo
21	8012	2	Premi membrana	49	8083	1	Tappo 1/4"
22	8084	2	Vite	50	8063	1	Gomito girevole
23	8013	2	Membrana PTFE	51	8084	2	Vite
24	8014	2	Membrana gomma	52	11209	2	Dado
25	8011	2	Rondella	53	35005/1	1	Campana filtro
26	8007	2	Anello elastico	54	35006	1	Filtro fine
27	8005	2	Anello elastico	55	35007	1	Filtro grosso
28	8004	2	Sede anello	56	35008	1	Molla
29	8006	2	Anello	57	35004		Filtro completo
30	8021	2	Pattino	58	8117	1	Prolunga rigida

L ESPLOSO POMPA L2 ALLUMINIO



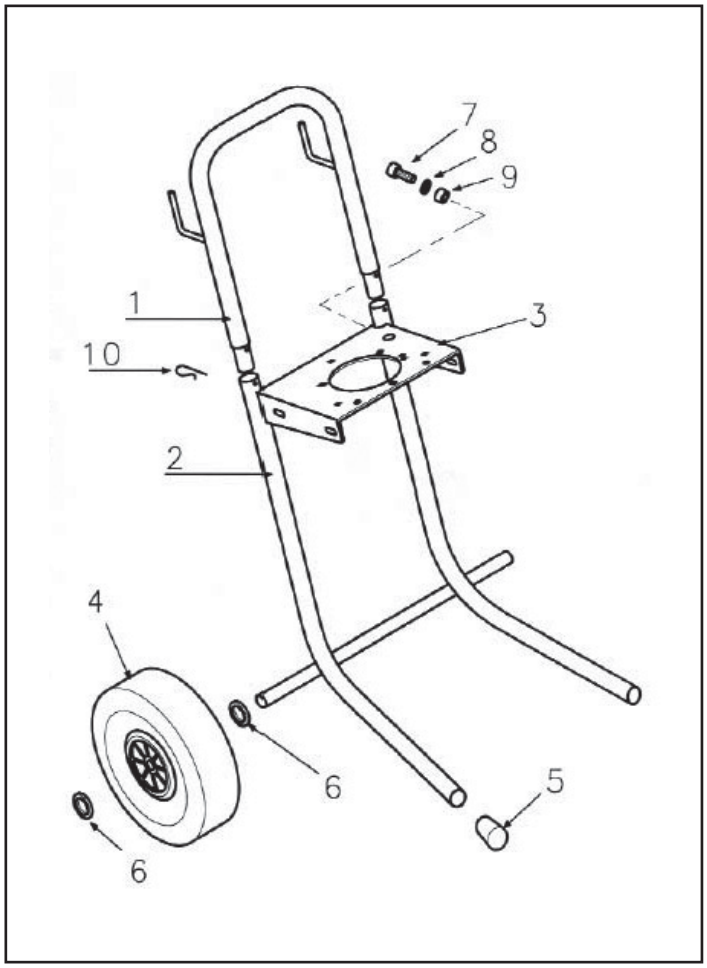
Pos.	Codice	N°	Descrizione	Pos.	Codice	N°	Descrizione
1	8002	2	Flangia	30	8021	2	Pattino
2	8039	4	Anello OR	31	8009	2	Anello elastico
3	91641	2	Sfera inf. Ø3/4"	32	8010	1	Spina elastica
4	8016	2	Sede sfera inf.	33	8043	2	Anello OR
5	8017	2	Sfera sup. Ø9/16"	34	8008	1	Asta
6	8015	2	Sede sfera sup.	35	8001	1	Corpo pompa
7	8040	1	Collettore inf.	38	8047	12	Vite
8	33010	4	Rondella	39	8054	2	Silenziatore
9	32108	2	Tappo 3/8"	40	8026	2	Grano
10	8071	3	Rondella	41	4006	1	Raccordo 1/4"-Ø8
11	8108	1	Tappo 1/2"	42	3344	2	Reg. pressione
12	8058	2	Raccordo 1/2"	43	8060	1	Staffa regolatori
13	8022	2	Staffa sostegno	44	3338	1	Attacco baionetta
15	7043	4	Vite	45	8031	1	Raccordo 1/4"-Ø4
16	8003	1	Collettore sup.	46	32004	2	Vite
17	8037	4	Vite	47	3354	2	Raccordo
18	8019	2	Spina	48	5255	1	Raccordo gomito
19	8020	2	Tappo	49	8167	2	Manometro
20	8158	2	Dado	50	8056	1	Raccordo
21	8012	4	Premi membrana	51	8027	1	Valvola pilotaggio
22	301013	4	Anello OR	52	8084	2	Vite
23	8013	2	Membrana PTFE	53	96208	1	Raccordo 1/4"
24	8014	2	Membrana gomma	54	8083	1	Tappo 1/4"
25	8011	2	Rondella	55	8073	1	Blocchetto aria
26	8007	2	Anello elastico	56	8063	1	Gomito girevole
27	8005	2	Anello OR	57	4004	1	Valvola a sfera
28	8004	2	Sede anello	58	96261	1	Rid. M1/2"-F3/8"
29	8006	2	Anello	59	22097	1	Racc. tubo Ø12

M SERBATOIO



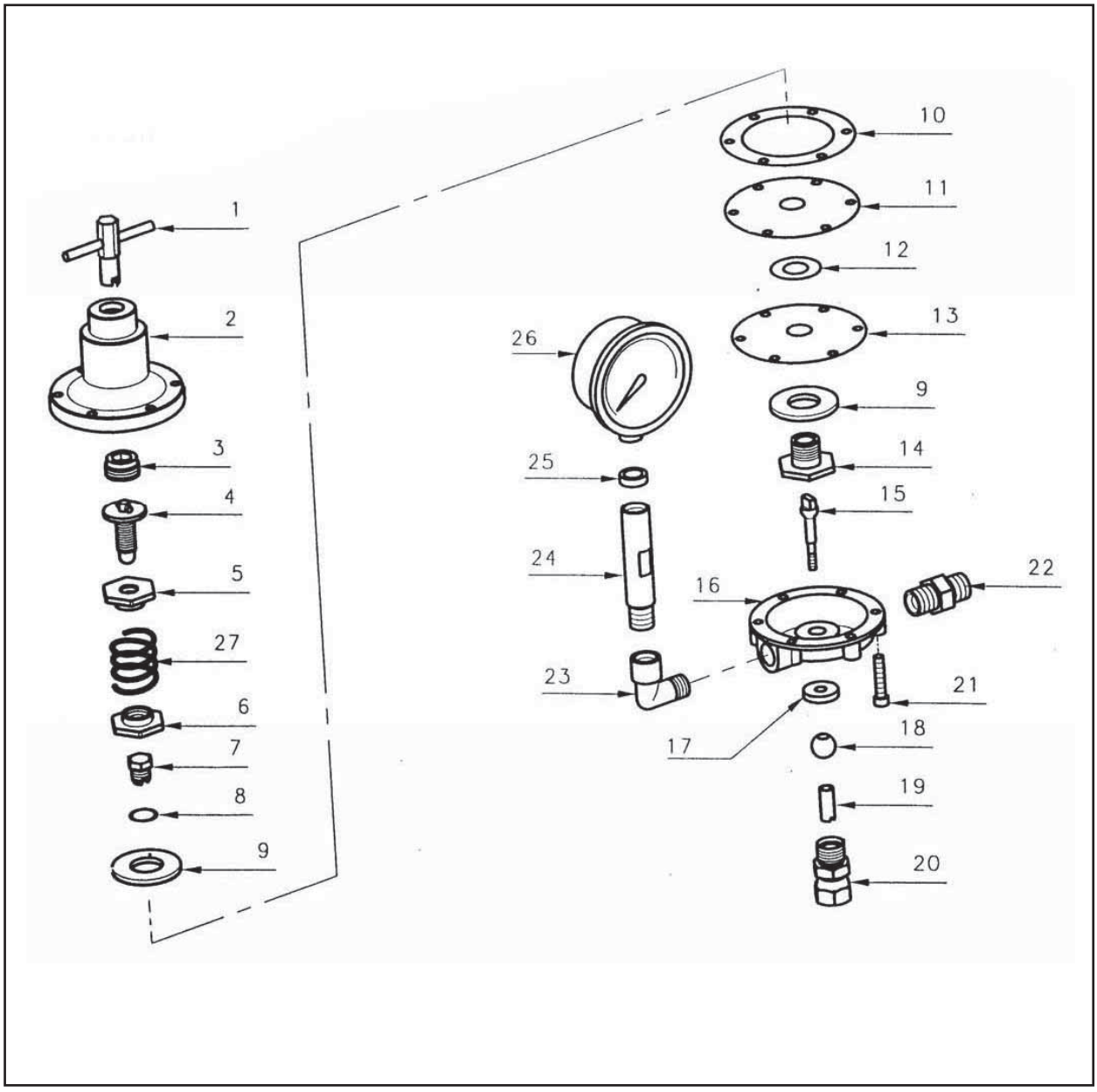
Pos.	Codice	Descrizione	Pos.	Codice	Descrizione
1	55000	Coperchio serbatoio	**8**	4122	Staffa per serbatoio
2	35008	Molla	**9**	22097	Raccordo per tubo Ø12
3	35006	Disco filtro fine	**10**	96217	Tubo mandata prodotto
4	35007	Disco filtro grosso	**11**	54004	Vite
5	8085	Tubetto rigido	**12**	91026	Dado
6	18170	Tubo di ricircolo prodotto	**13**	55001	Serbatoio
7	4123	Raccordo per serbatoio			

N CARRELLO COMPLETO



Pos.	Codice	Descrizione	Pos.	Codice	Descrizione
	96320	**Carrello completo**	**6**	91047	Rondella per ruota
1	16271	Manico carrello	**7**	91062	Vite
2	16272	Telaio carrello	**8**	95063	Rondella
3	16954	Piastra carrello	**9**	91026	Dado
4	91023	Ruota	**10**	84007	Copiglia
5	34011	Piedino			

O REGOLATORE DI FLUSSO

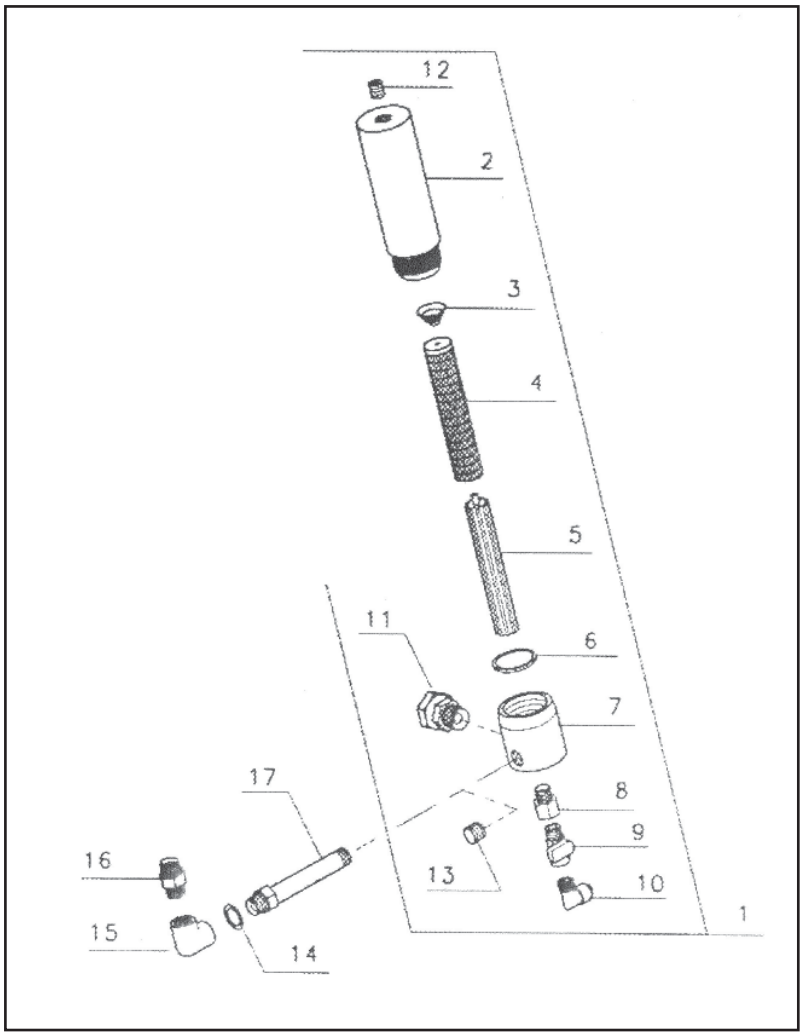


Pos.	Codice	Descrizione	Pos.	Codice	Descrizione
	7185	**Regolatore di flusso in alluminio completo di manometro**	**14**	7223	Sede otturatore
			15	7222	Asta otturatore
1	7234	Chiave	**16**	7510	Sede membrana in alluminio
2	7211	Corpo regolatore	**17**	7225	Sede sfera
3	7212	Inserto	**18**	7220	Sfera
4	7240	Vite	**19**	7226	Bussola
5	7213	Guida molla superiore	**20**	7235	Raccordo girevole 3/8" gas
6	7214	Guida molla inferiore	**21**	7237	Vite
7	7217	Tappo	**22**	33011	Raccordo in acciaio zincato
8	7215	Rondella	**23**	5255	Raccordo a gomito
9	7522	Rondella	**24**	8064	Prolunga per manometro
10	7521	Guarnizione	**25**	11623	Rondella
11	7520	Membrana in nylon	**26**	8168	Manometro 0-8 bar
12	7518	Guarnizione	**27**	7218	Molla standard (0-4 bar)
13	7519	Membrana in teflon	**27**	7209	Molla speciale (0-7 bar)

Pos.	Codice	Descrizione	Pos.	Codice	Descrizione
	7201	**Regolatore di flusso in acciaio inox completo di manometro**	**14**	7223	Sede otturatore
			15	7222	Asta otturatore
1	7234	Chiave	**16**	7510	Sede membrana in acciaio inox
2	7211	Corpo regolatore	**17**	7225	Sede sfera
3	7212	Inserto	**18**	7220	Sfera
4	7240	Vite	**19**	7226	Bussola
5	7213	Guida molla superiore	**20**	7235/1	Raccordo girevole 3/8" gas inox
6	7214	Guida molla inferiore	**21**	7237	Vite
7	7217	Tappo	**22**	6147	Raccordo in acciaio inox
8	7215	Rondella	**23**	5255	Raccordo a gomito
9	7522	Rondella	**24**	8064	Prolunga per manometro
10	7521	Guarnizione	**25**	11623	Rondella
11	7520	Membrana in nylon	**26**	8168	Manometro 0-8 bar
12	7518	Guarnizione	**27**	7218	Molla standard (0-4 bar)
13	7519	Membrana in teflon	**27**	7209	Molla speciale (0-7 bar)

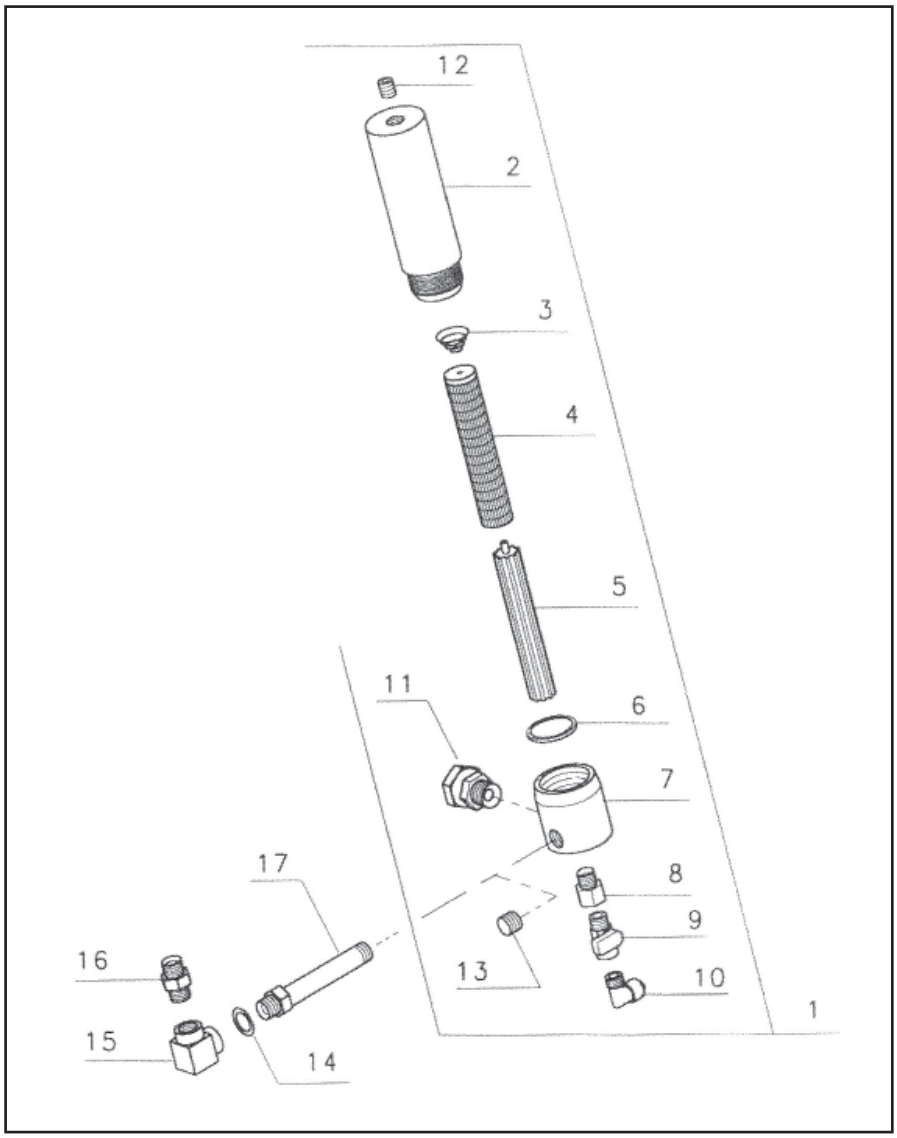
P FILTRO CON RICIRCOLO

VERSIONE ALLUMINIO



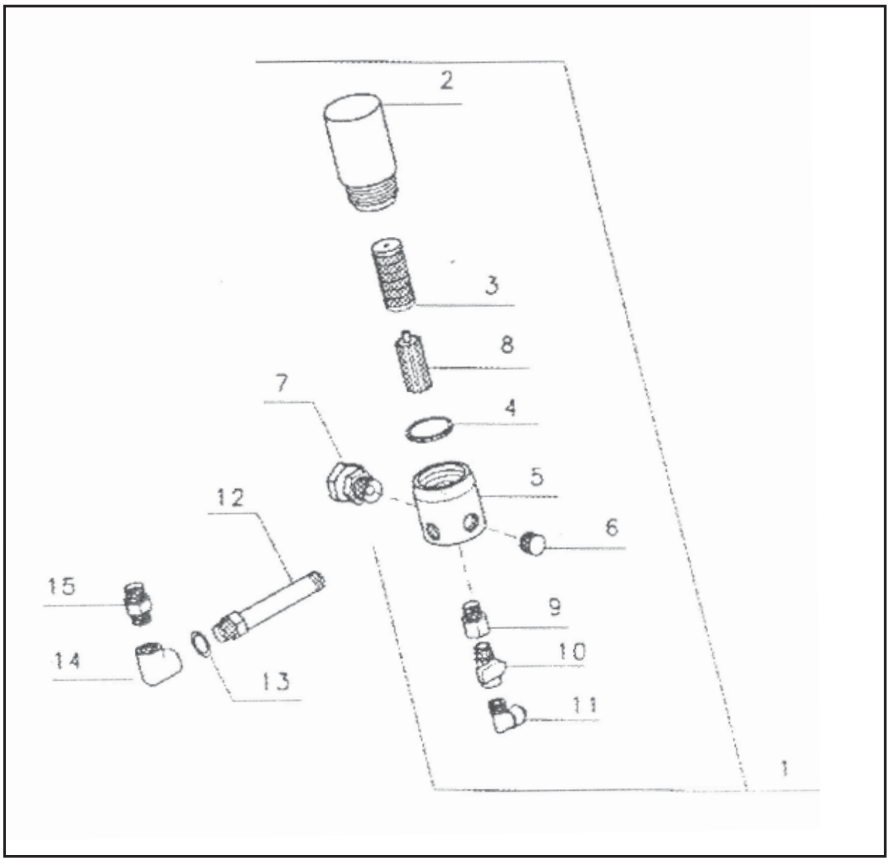
Pos.	Codice	N°	Descrizione	Pos.	Codice	N°	Descrizione
1	**8049**		**Filtro completo**	**10**	8123	1	Raccordo gomito
2	96201	1	Serbatoio filtro	**11**	8069	1	Raccordo girevole
3	96202	1	Molla	**12**	95214	1	Tappo 3/8"
4	95220	1	Staccio filtro 100 M	**13**	96205	1	Tappo 1/4"
5	96207	1	Supporto staccio	**14**	33010	1	Rondella
6	96203	1	Anello OR	**15**	8087	1	Raccordo gomito
7	96204	1	Base filtro	**16**	3561	1	Raccordo
8	22027	1	Raccordo	**17**	8057	1	Raccordo filtro
9	4004	1	Valvola a sfera				

VERSIONE INOX



Pos.	Codice	N°	Descrizione	Pos.	Codice	N°	Descrizione
1	**8096**		**Filtro completo**	**10**	8123	1	Raccordo gomito
2	98384	1	Serbatoio filtro	**11**	8156	1	Raccordo girevole
3	96202	1	Molla	**12**	98385	1	Tappo 3/8"
4	95220	1	Staccio filtro 100 M	**13**	98386	1	Tappo 1/4"
5	96207	1	Supporto staccio	**14**	33010	1	Rondella
6	96203	1	Anello OR	**15**	8074	1	Raccordo gomito
7	98380	1	Base filtro	**16**	6149	1	Raccordo
8	22027	1	Raccordo	**17**	8057	1	Raccordo filtro
9	4004	1	Valvola a sfera				

Q FILTRO DI LINEA DI ASPIRAZIONE



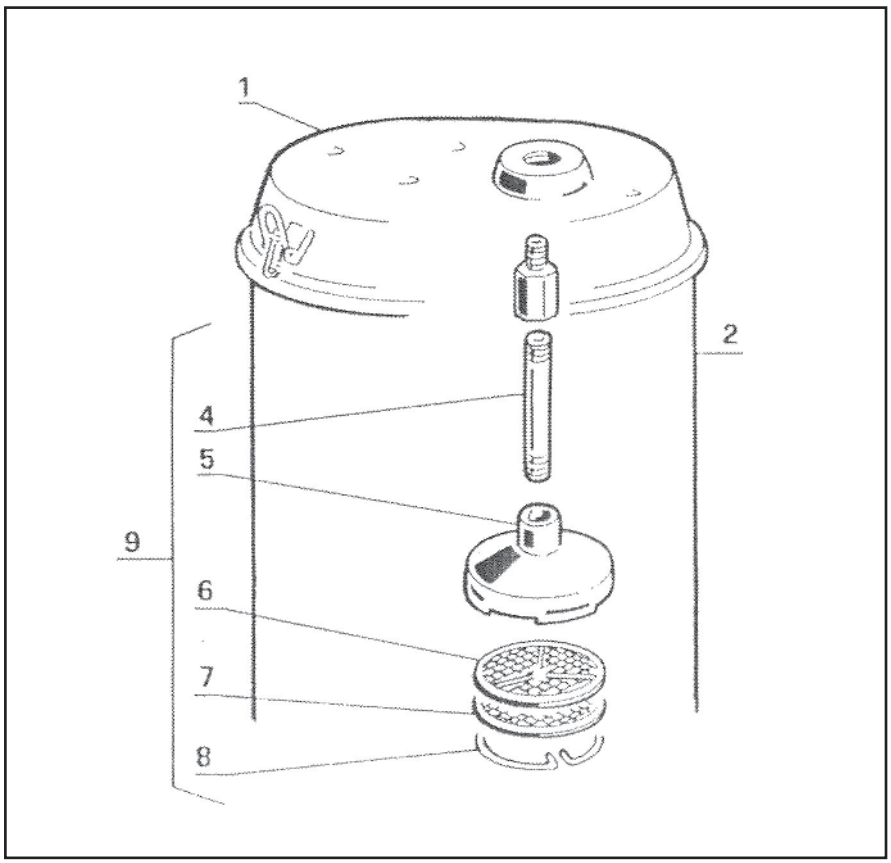
FILTRO COMPLETO IN ASPIRAZIONE

Pos.	Codice	N°	Descrizione
1	**8107**		**Filtro completo**
2	8052	1	Serbatoio filtro
3	16205	1	Staccio filtro 60 M
4	96203	1	Anello OR
5	96204	1	Base filtro
6	96205	1	Tappo 1/4"
7	8069	1	Raccordo girevole
8	16202	1	Supporto staccio
9	22027	1	Raccordo
10	4004	1	Valvola a sfera
11	8123	1	Raccordo gomito
12	8057	1	Raccordo filtro
13	33010	1	Rondella
14	8087	1	Raccordo gomito
15	3561	1	Raccordo

FILTRO COMPLETO A CADUTA

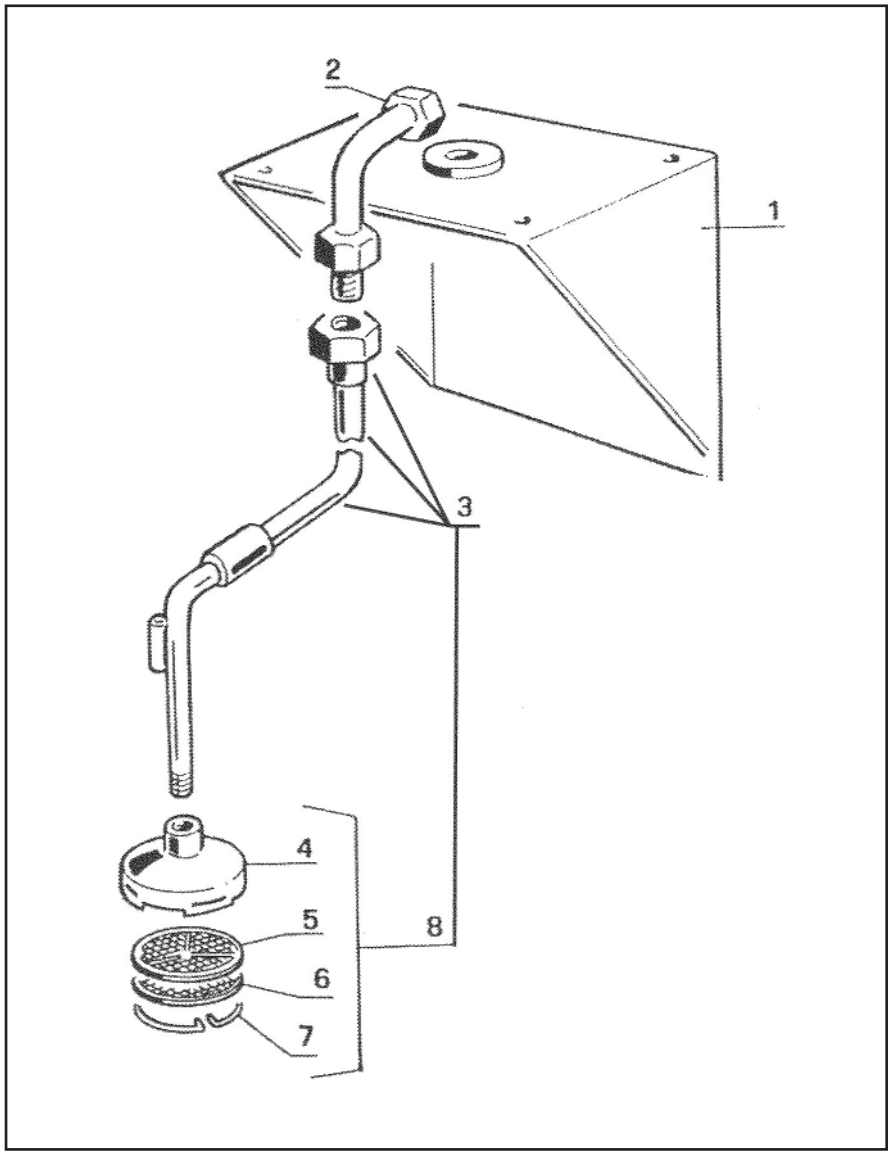
Pos.	Codice	N°	Descrizione
1	**8113**		**Filtro completo**
2	8052	1	Serbatoio filtro
3	16205	1	Staccio filtro 60 M
4	96203	1	Anello OR
5	96204	1	Base filtro
6	96205	1	Tappo 1/4"
7	8069	1	Raccordo girevole
8	16202	1	Supporto staccio
9	22027	1	Raccordo
10	4004	1	Valvola a sfera
11	5314	1	Raccordo gomito
12	8057/1	1	Raccordo filtro
13	33010	1	Rondella
14	8087	1	Raccordo gomito
15	3561	1	Raccordo

R VERSIONE SERBATOIO DI ASPIRAZIONE



Pos.	Codice	N°	Descrizione
1	4109	1	Coperchio completo
2	4064	1	Serbatotio da 30 l.
4	8046	1	Tubo materiale
5	3500/1	1	Campana filtro
6	35006	1	Filtro fine
7	35007	1	Filtro grosso
8	35008	1	Anello a molla
9	**8041**	**1**	**Canotto aspirazione completo**

S VERSIONE A MURO



Pos.	Codice	N°	Descrizione
1	4202	1	Supporto a muro
2	8036	1	Raccordo a gomito 1/2"
3	**8131**	**1**	**Tubo aspirazione completo**
4	35005	1	Campana
5	35006	1	Filtro fine
6	35007	1	Filtro grosso
7	35008	1	Anello a molla
8	35004	1	Campana completa

T ACCESSORI

Art. 14090:AEROGRAFO V71P
Art. 14132: UGELLO 0,8 mm
Art. 14092: UGELLO 1,0 mm
Art. 14090: UGELLO 1,3 mm
Art. 14096: UGELLO 1,5 mm
Art. 14134: UGELLO 1,8 mm

Art. 8131: SISTEMA ASPIRAZIONE/RITORNO
Art. 8144: SISTEMA ASPIRAZIONE/RITORNO in acciaio inox

Art. 8107: FILTRO DI LINEA IN ASPIRAZIONE
Art. 8113: FILTRO DI LINEA A CADUTA

SERBATOIO A CADUTA DA 6LT

Art. 7185: REGOLATORE DI FLUSSO

Art. 7208: REGOLATORE DI RITORNO 0-14BAR in acciaio inox

KIT CAMPANA ASPIRAZIONE
Art. 35004: CAMPANA FILTRO - **Art. 35006:** FILTRO 100 MESH
Art. 35007: FILTRO 50 MESH - **Art. 35007/1:** FILTRO 30 MESH

Art. 16205: STACCIO FILTRO 60 MESH
Art. 16204: STACCIO FILTRO 100 MESH
Art. 16203: STACCIO FILTRO 200 MESH
Art. 16205/10: STACCIO FILTRO 60 MESH 10 pz
Art. 16204/10: STACCIO FILTRO 100 MESH 10 pz
Art. 16203/10: STACCIO FILTRO 200 MESH 10 pz

VERSIONI LARIUS 2

VERSIONE SU CARRELLO

Rif. 8115: LARIUS 2 a gravità su carrello con accessori

Rif. 8215: LARIUS 2 a gravità su carrello con accessori (con filtro lungo 8049)

Rif. 8125: LARIUS 2 in aspirazione su carrello con accessori

Rif. 8225: LARIUS 2 in aspirazione su carrello con accessori (con filtro lungo 8049)

Rif. 8195: LARIUS 2 inox a gravità su carrello con accessori

VERSIONE SU TELAIO

Rif. 8702: LARIUS 2 in aspirazione su telaio con accessori

VERSIONE SU SERBATOIO

Rif. 8190: LARIUS 2 inox su serbatoio con accessori

VERSIONE SU SUPPORTO A MURO

Rif. 8180: LARIUS 2 in aspirazione su supporto a parete con accessori

Rif. 8197: LARIUS 2 inox in aspirazione su supporto a parete con accessori

U DESCRIZIONE

Queste istruzioni di sicurezza si riferiscono all'installazione, uso e manutenzione di pompe a membrana a bassa pressione per travaso serie 2 e 4 per l'utilizzo in aree potenzialmente esplosive con presenza di gas o vapori *(zona 1)*.

Queste istruzioni devono essere osservate in aggiunta alle avvertenze riportate nel manuale d'uso e manutenzione.

Le pompe a membrana serie 2 e 4 sono apparecchiature del gruppo II, per l'uso in zone classificate con presenza di gas o vapori *(categoria 2 G, gruppo IIB)*. Esse sono progettate e costruite in accordo alla direttiva ATEX 94/9/CE, secondo le norme europee: EN 1127-1, EN 13463-1ed EN 13463-5.

V CARATTERISTICHE TECNICHE

Pompe a membrana a bassa pressione per travaso serie 2 e 4.

Temperatura ambiente: -10°C÷+50°C
Temperatura massima del fluido [°C]: 60°C
Temperatura massima dell'aria [°C]: 30°C

POMPE A MEMBRANA A BASSA PRESSIONE PER TRAVASO	LARIUS SERIE 2	LARIUS SERIE 4
RAPPORTO DI PRESSIONE	1:1	1:1
PRESSIONE ARIA DI ALIMENTAZIONE DELLA POMPA **[bar]**	1÷7	2÷8
INGRESSO ARIA DI ALIMENTAZIONE	1/4" GAS	1/4" GAS
PORTATA MASSIMA DI FLUIDO **[l/min.]**	21	40
CONSUMO MASSIMO D'ARIA **[l/min.]**	120	190

W MARCATURA

Pompe a membrana a bassa pressione per travaso serie 2 e 4.

CE ⟨Ex⟩ **II 2 G c IIB T4 Tamb: -10°C ÷ + 50°C Tmax. fluido: 60°C Tech. File: LARIUS 2-4/ATEX/05**

II =	Gruppo II (superficie)
2 =	Categoria 2 (zona 1)
G =	Atmosfera esplosiva con presenza di gas, vapori o nebbie
c =	Sicurezza costruttiva "c"
T4 =	Classe di temperatura T5
- 10°C ÷ + 50°C	Temperatura ambiente
60°C	Massima temperatura del fluido di processo
xxxxx/AA	Numero di serie xxxxx = PROGRESSIVO/ anno = AA

Corrispondenze tra zone pericolose, sostanze e categorie

ZONA PERICOLOSA		CATEGORIE SECONDO DIRETTIVA 94/9/CE
Gas, vapori o nebbie	Zona 0	1G
Gas, vapori o nebbie	Zona 1	2G oppure 1G
Gas, vapori o nebbie	Zona 2	3G, 2G oppure 1G

X ISTRUZIONE DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE IN ZONA PERICOLOSA

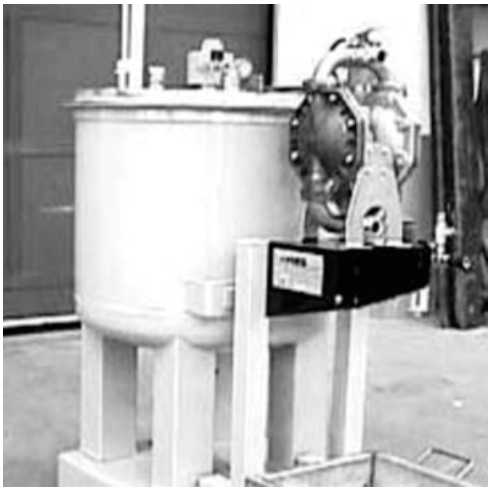
Prima dell'installazione leggere attentamente quanto riportato nel manuale d'uso e manutenzione. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite secondo quanto riportato nel manuale.

- Il cavo di M.I. delle pompe a membrana a bassa pressione per travaso serie 2 e 4 deve essere collegato a terra mediante apposito elemento di connessione antiallentante e antirotazione.
- I gas o vapori dei liquidi infiammabili presenti devono appartenere al gruppo IIB e compatibili con la classe di temperatura T4.
- L'utilizzatore deve controllare periodicamente, in funzione del tipo di utilizzo e delle sostanze, la presenza di incrostazioni, la pulizia, lo stato di usura ed il corretto funzionamento della pompa.
- L'utilizzatore deve prevedere un filtro sull'aspirazione per impedire l'ingresso di corpi solidi all'interno della pompa.
- Le tubazioni utilizzate per il collegamento mandata e aspirazione devono essere metalliche, oppure tubazioni plastiche con treccia metallica o tubazioni in plastica con treccia tessile con idoneo conduttore di messa a terra.
- In funzione dell'utilizzo è previsto un controllo periodico delle membrane e l'eventuale sostituzione.
- L'aria utilizzata per fornire potenza alla pompa deve essere filtrata e provenire da zona sicura *(SAFE AREA)*.

Le pompe a membrana a bassa pressione per travaso serie 2 e 4 non devono funzionare a vuoto.

Tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono essere fatte da personale qualificato.

Y ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



In figura è rappresentato un tipico esempio di installazione di una pompa a membrana LARIUS.

Z ATTESTATO DI CONFORMITÀ

Noi Larius S.r.l.
Via Stoppani, 21
24032 Calolziocorte (LC)

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

Pompe a membrana a bassa pressione per travaso serie 2 e 4.

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alla seguente direttiva:

- Directive 94/9/EC (ATEX)

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle norme o dei documenti normativi riportati nel seguito:

- EN 1127-1 - EN 13463-5
- EN 13463-1

Marcatura

CE Ex II 2 G c IIB T4 Tamb.: - 10°C ÷ 50°C Tmax. fluido: 60°C
Tech. File: LARIUS 2-4/ATEX /05
Fascicolo tecnico depositato c/o: INERIS (0080)

Calolziocorte- LC Firma

POMPE PNEUMATICHE

NOVA **Rif. 95040**

OMEGA **Rif. 7300**

GHIBLI **Rif. 96000**

VEGA **Rif. 91500**

OMEGA ZINC **Rif. 7430**

GHIBLI ZINC **Rif. 96900**

COSTRUTTORE:

LARIUS

23801 CALOLZIOCORTE - LECCO - ITALY - Via Stoppani, 21
Tel. (39) 0341/62.11.52 - Fax (39) 0341/62.12.43
E-mail: larius@larius.com - Internet http://www.larius.com

LINEA DIRETTA

SERVIZIO TECNICO CLIENTI

Tel. (39) 0341/621256
Fax (39) 0341/621234